



Gebührenbedarfsberechnung

Abwasserbeseitigung

2023

Abwasserbeseitigung
Gebührenbedarfsberechnung
2023

Übersicht:

1. Umlagefähige Aufwendungen
2. Verteilung der Aufwendungen für die Kalkulation
nach dem differenzierten Gebührenmaßstab
3. Ermittlung der Unter-/Überdeckung aus dem Rechnungsjahr 2021
4. Beiträge an die Abwasserverbände 2023
5. Gebührenrelevante Abwassermengen 2023
6. Parameter Gebührenberechnung
7. Gebührenbedarfsberechnung Schmutzwasser
8. Gebührenbedarfsberechnung Niederschlagswasser
9. Gebührenberechnung für den öffentlichen Anteil der Verkehrsflächen
(durch die Stadt zu tragen)

1. Umlagefähige Aufwendungen			
A. Aufwendungen/Erträge gem. Haushaltsplan/WP des ZBH	Haushaltsansatz 2023	Haushaltsansatz 2022	Rechnungsergebnis 2021
Aufwendungen			
Personalkosten	989.467,83 €	928.696,75 €	946.436,21 €
Sachkosten der Arbeitsplätze	128.525,00 €	123.675,00 €	128.525,00 €
Erstattung an die Finanzverwaltung	2.300,00 €	2.700,00 €	2.779,23 €
Erstattung an die Personalverwaltung	129.300,00 €	126.400,00 €	162.312,67 €
übrige Gemeinkosten	66.300,00 €	56.600,00 €	24.195,34 €
Summe Gemeinkosten	197.900,00 €	185.700,00 €	189.287,24 €
andere Sachkosten	799.500,00 €	794.400,00 €	648.796,32 €
Summe Stadt	2.115.392,83 €	2.032.471,75 €	1.913.044,77 €
ZBH-Leistungen allg. Unterhaltung	1.227.000,00 €	1.215.000,00 €	1.154.171,71 €
davon öff. Anteil Sinkkasten-Reinigung	- 145.000,00 €	- 145.000,00 €	- 141.097,83 €
Summe ZBH	1.082.000,00 €	1.070.000,00 €	1.013.073,88 €
Betriebskosten	3.197.392,83 €	3.102.471,75 €	2.926.118,65 €
Nachkalkulation (s. Punkt 3.)	95.809,34 €	875.777,80 €	- 461.468,79 €
Verbandslasten	6.888.808,00 €	6.910.076,00 €	6.611.631,00 €
Abschreibungen	3.647.089,16 €	3.452.164,89 €	3.647.089,16 €
Verzinsung des Anlagenkapitals	2.633.915,00 €	4.845.847,55 €	4.710.504,10 €
Summe kalk. Kosten	6.281.004,16 €	8.298.012,44 €	8.357.593,26 €
Gesamt	16.463.014,33 €	19.186.337,99 €	17.433.874,12 €
Veränderung zum Vorjahr	-14,19%		

2. Verteilung der Aufwendungen für die Kalkulation nach dem differenzierten Gebührenmaßstab			
		Niederschlag- wasser	Schmutzwasser
		49,70%	50,30%
1. Betriebskosten	3.197.392,83 €	1.589.104,24 €	1.608.288,59 €
2. Nachkalkulation	95.809,34 €	47.617,24 €	48.192,10 €
3. Verteilung kalk. Kosten	6.281.004,16 €	3.121.659,07 €	3.159.345,09 €
		25%	75%
4. Verbandslasten	6.888.808,00 €	1.722.202,00 €	5.166.606,00 €
Gesamt	16.463.014,33 €	6.480.582,55 €	9.982.431,78 €

3. Ermittlung der Unterdeckung aus dem Rechnungsjahr 2021

I. Umlagefähige Aufwendungen der städt. Kanalisation

A. Aufwendungen gem. Haushaltsplan	Haushaltsansatz 2021	Rechnungsergebnis 2021
Personalkosten	915.197,00 €	946.436,21 €
Sachkosten der Arbeitsplätze	128.525,00 €	128.525,00 €
Gemeinkosten	183.000,00 €	189.287,24 €
Unterdeckung aus vorletztem Haushaltsjahr	177.688,77 €	-461.468,79 €
andere Sachkosten	670.000,00 €	648.796,32 €
Verbandslasten	6.611.631,00 €	6.611.631,00 €
Abschreibungen	3.267.687,66 €	3.647.089,16 €
Verzinsung des Anlagenkapital	4.339.202,41 €	4.710.504,10 €
Gesamt:	16.292.931,84 €	16.420.800,24 €

ZBH Leistungen Unterhaltung der Entwässerungsanlagen

siehe folgende Seite

B. Erträge gemäß Haushaltsplan	0,00 €	0,00 €
Gesamt:	0,00 €	0,00 €

C. Netto-Ausgaben (A. ./ B.):	16.292.931,84 €	16.420.800,24 €
abzüglich Gemeindeanteil	2.144.622,64 €	2.065.736,67 €
D. Aufwand Haushalt städt. Kanalisation	14.148.309,20 €	14.355.063,57 €
E. Unter- / Überdeckung Kostenkalkulation	Unterdeckung	206.754,37 €

Mengenabrechnung 2021			
<u>Schmutzwassergebühr</u>	Kalkulation für 2021	Ist-Abrechnung 2021	Bewertete Differenz in €
Schmutzwasser städt. Kanalisation in m ³ Mengendifferenz = m ³ * Gebührensatz in €	3.247.896 70.772	3.318.668 1,66	117.481,52 €
Abwasserverbände in m ³ Mengendifferenz = m ³ * Gebührensatz in €	3.220.738 -31.455	3.189.283 1,61	-50.642,55 €
Überdeckung aus Wassermengenabrechnung			66.838,97 €
<u>Schmutzwassergebühr</u>	Kalkulation für 2021	Ist-Abrechnung 2021	Bewertete Differenz in €
Flächenverteilung für Betriebskosten in m ² Mengendifferenz = m ² * Gebührensatz in €	6.718.363 24.918	6.743.281 0,79	19.685,22 €
Flächenverteilung für Verbandsumlage in m ² Mengendifferenz = m ² * Gebührensatz in €	6.787.004 6.228	6.793.232 0,24	1.494,72 €
Überdeckung aus Flächenabrechnung			21.179,94 €
Überdeckung Mengenabrechnung Gesamt			88.018,91 €

Ergebnisrechnung Zentraler Betriebshof Herten 2021		
G.- und V.-Position	2021	
Ertrag	1.036.000,00 €	
Aufwand	1.013.073,88 €	
Überdeckung 2021	22.926,12 €	

Ermittlung der Unterdeckung 2021			
	Kalkulation 2021	Abrechnung 2021	Differenz
Kosten Haushalt Mengenabrechnung	14.148.309,20 €	14.355.063,57 €	-206.754,37 €
			88.018,91 €
Ertrag 2021		Aufwand 2021	
Ergebnis ZBH	1.036.000,00 €	1.013.073,88 €	22.926,12 €
Unterdeckung			95.809,34 €

4. Beiträge an die Abwasserverbände 2023

Emschergenossenschaft	
Genossenschaftsbeitrag	4.600.057 €
Abwasserabgabe	195.692 €
Gesamt Emschergenossenschaft:	4.795.749 €
Lippeverband	
Verbandsbeitrag	2.025.181 €
Abwasserabgabe	67.878 €
Gesamt Lippeverband:	2.093.059 €
Wasser- und Bodenverband Marl-Ost	
Genossenschaftsbeitrag (in der Gewässerunterh. Geb.)	0 €
Gesamt Verbandslasten	6.888.808 €

5. Gebührenpflichtige Abwassermengen für 2021

I. Beteiligte der Emschergenossenschaft und des Lippeverbandes, soweit sie in Herten entwässerungsgebührenpflichtig sind

gesamt: 135.421 m³

II. Sonder- und Industriepreiskunden des Wasserversorgers

gesamt: 57.123 m³

III. Tarifkunden des Wasserversorgers

Frischwassermengen für die Sollstellung 3.128.145 m³

IV. Brunnenwasser: 10.585 m³

V. Gartenwasser: -12.606 m³

VI. Bemessungsfähige Abwassermengen:

Summe I.	135.421 m ³
Summe II.	57.123 m ³
Summe III.	3.128.145 m ³
Summe IV.	10.585 m ³
Summe V.	-12.606 m ³

1. für die Benutzung des städt. Kanals 3.318.668 m³

./ Summe I.	135.421 m ³
Zwischensumme:	3.183.247 m ³
plus Schmutzwasser aus:	
privater Kanalisation	4.422
CS Additive GmbH	1.614
	gesamt: 6.036 m³

2. für die Benutzung der Anlagen der Abwasserverbände 3.189.283 m³

6. Parameter für die Gebührenermittlung				
Variable Flächendaten und Parameter zur Kostenverteilung				
Fläche privat in m² (Kostenverteilung)				4.641.934
Flächengliederung	RW -Gebühr	m²	Stadtkanal	Emscherger./ Lipperv.
öffentliche Verkehrsflächen	Stadt		2.200.771	2.189.638
öffentliche Verkehrsflächen	Bund		97.135	11.133
öffentliche Verkehrsflächen	Land+Kreis			
Fläche Verkehr in m² (Kostenverteilung)			2.103.636	2.178.505
			<i>H5</i>	<i>H6</i>
Summe Fläche privat + Fläche Verkehr			6.745.570	6.820.439
			<i>H2</i>	<i>H3</i>
Parameter Wasserverbrauch				m³
Schmutzwasserableitung				3.318.668
Schmutzwasserbehandlung				3.189.283
Parameter aus dem fiktiven Trennsystem				%
Kostenanteil für Regenableitung am Mischsystem				49,70%
Kostenanteil für Schmutzwasserableitung am Mischsystem				50,30%
Kostenanteil für Regenbehandlung bei Mischsystem				25%
Kostenanteil für Schmutzwasserbehandlung bei Mischsystem				75%
Parameter Gebührenbedarf				EURO
Umlageaufwendungen	Abschreibung			3.647.089
Umlageaufwendungen	Verzinsung			2.633.915
Umlageaufwendungen	Abschreibung + Verzinsung			6.281.004
Umlageaufwendungen	Benutzungskosten RW (inkl. Nachkalkulation)			3.293.202
Umlageaufwendungen	städt. Kanalisation			3.293.202
Umlageaufwendungen	Abwasserbehandlung Marl-Ost			0
Umlageaufwendungen	Abwasserbehandlung Emscher			4.795.749
Umlageaufwendungen	Abwasserbehandlung Lippe			2.093.059
Abwasserverbände	Gesamtkosten			6.888.808
Gesamtgebührenbedarf				16.463.014

7. Gebührenbedarfsberechnung Schmutzwasser

Divisionsverfahren

1. Kanalbetrieb

Anteil kalk. Kosten	3.159.345,09 €
Anteil Betriebskosten	1.608.288,59 €
Anteil Nachkalkulation	48.192,10 €

gesamt: **4.815.825,78 €**

Der städt. Kanalisation zugeleitet:

3.318.668 m³

Bemessungsfähige Abwassermenge, Grundlage für die Gebühr zur Benutzung der städt. Kanalisation

Vorjahr: 3.749.929 m³

Kosten/m³ 1,451132 €

gerundet **1,45 € pro m³**

bisher 1,66

2. Abwasserbehandlung

Anteil Verbandsumlagen 5.166.606,00 €

**Von den Abwasserverbänden
übernommen bzw. zugeleitet:**

3.189.283 m³

Bemessungsfähige Abwassermenge, Grundlage für die Gebühr zur Benutzung der Anlagen der Abwasserverbände

Vorjahr: 3.222.314 m³

Kosten/m³ 1,619990 €

gerundet **1,62 € pro m³**

bisher 1,61

Gebühr Schmutzwasser **3,07 € pro m³**

bisher 3,27

Steigerung -6,12%

8. Gebührenbedarfsberechnung Niederschlagswasser

Divisionsverfahren

1. Betrieb und Abwasserbehandlung

Anteil kalk. Kosten	3.121.659,07 €
Anteil Betriebskosten	1.589.104,24 €
Anteil Nachkalkulation	47.617,24 €

gesamt: **4.758.380,55 €**

Kalkulationsparameter Fläche H2 **6.745.570 m²** Grundlage für die Gebühr zur Benutzung der städt. Kanalisation

Kosten/m³ 0,70540822 €

gerundet **0,71 € pro m²**

bisher 0,79

Anteil Verbandsumlagen 1.722.202,00 €

Kalkulationsparameter Fläche H3 **6.820.439 m²** Grundlage für die Gebühr zur Benutzung der Anlagen der Abwasserverbände

Kosten/m³ 0,25250603 €

gerundet **0,25 € pro m²**

bisher 0,23

Gebühr Niederschlagswasser **0,96 € pro m²**

bisher 1,03

Veränderung -6,80%

9. Gebührenberechnung für den öffentlichen Anteil der Verkehrsflächen

1. Betrieb

bebaubare Fläche H5	2.103.636,00 m ²
Kosten je m²	0,71 €
Anteil	1.493.581,56 €

2. Benutzungsgebühr Abwasserverbände

bebaubare Fläche H6	2.178.505,00 m ²
Kosten je m²	0,25 €
Anteil	544.626,25 €

Gesamt durch die Stadt zu tragen: 2.038.207,81 €

Anteil an den umlagefähigen Aufwendungen 12,38%

Vorjahr 12,85%

Systemvergleich Gebührenberechnung Entwässerung

Musterrechnung anhand einzelner Fallbeispiele mit durchschnittlichen Werten

1. Basiswert

Aufwand Entwässerung 2022 19.186.338 €

Aufwand Entwässerung 2023 16.463.014 €

2. Fallbeispiele:

Fallbeispiel	durchschnittliche Werte		
	Frisch- wasser- verbrauch	Grundstück- größe	Versiegelte angeschloss. Fläche
	m ³	m ²	m ²
Mehrfamilienhaus - 30 Personen	1.350	900	420
Einfamilienhaus - 4 Personen	180	450	185
EFH - 4 Großgrund A 1000m ²	180	1.000	300
EFH - 4 Großgrund B 1500m ²	180	1.500	470
Einfamilienhaus - 2 Personen	90	450	185
EFH - 2 Großgrund A 1000m ²	90	1.000	300
EFH - 2 Großgrund B 1500m ²	90	1.500	470
Supermarkt	150	5.400	2.000
Baumarkt / mittl. Gewerbebetrieb	1.800	35.000	16.000
Gewerbebetrieb	14.000	11.250	1.900

3. Errechnete Gebühr

Erläuterung	MODELL	je m ³ Schmutz- wasser	Je m ² versiegelte Flächen Regen- wasser
Gebührensatz	2022	3,27 €	1,03 €
Gebührensatz	2023	3,07 €	0,96 €

Errechnetes jährliches Gebührenaufkommen je Fallbeispiel:

Fallbeispiele	2022			2023			Abweichung	
	Schmutz- wasser	Regen- wasser	Gesamt	Schmutz- wasser	Regen- wasser	Gesamt	in €/a	in %
Mehrfamilienhaus - 30 Personen	4.414,50	432,60	4.847,10	4.144,50	403,20	4.547,70	-299,40	-6,18%
Einfamilienhaus - 4 Personen	588,60	190,55	779,15	552,60	177,60	730,20	-48,95	-6,28%
EFH - 4 Großgrund A 1000m ²	588,60	309,00	897,60	552,60	288,00	840,60	-57,00	-6,35%
EFH - 4 Großgrund B 1500m ²	588,60	484,10	1.072,70	552,60	451,20	1.003,80	-68,90	-6,42%
Einfamilienhaus - 2 Personen	294,30	190,55	484,85	276,30	177,60	453,90	-30,95	-6,38%
EFH - 2 Großgrund A 1000m ²	294,30	309,00	603,30	276,30	288,00	564,30	-39,00	-6,46%
EFH - 2 Großgrund B 1500m ²	294,30	484,10	778,40	276,30	451,20	727,50	-50,90	-6,54%
Supermarkt	490,50	2.060,00	2.550,50	460,50	1.920,00	2.380,50	-170,00	-6,67%
Baumarkt / mittl. Gewerbebetrieb	5.886,00	16.480,00	22.366,00	5.526,00	15.360,00	20.886,00	-1.480,00	-6,62%
Gewerbebetrieb	45.780,00	1.957,00	47.737,00	42.980,00	1.824,00	44.804,00	-2.933,00	-6,14%